

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(51)

Int. Cl.:

B 60 s 1/34

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



(52)

Deutsche Kl.: 63 c, 82

(10)

(11)

Offenlegungsschrift 2 319 062

(21)

Aktenzeichen: P 23 19 062.7-31

(22)

Anmeldetag: 14. April 1973

(43)

Offenlegungstag: 31. Oktober 1974

Ausstellungspriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: —

(33)

Land: —

(31)

Aktenzeichen: —

(54)

Bezeichnung: Wischerarm für Scheibenwischer in Fahrzeugen, insbesondere Kraftfahrzeugen

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: SWF-Spezialfabrik für Autozubehör Gustav Rau GmbH,
7120 Bietigheim

Vertreter gem. § 16 PatG: —

(72)

Als Erfinder benannt: Bock, Willy; Kohler, Alfred; 7120 Bietigheim;
Schmid, Eckhardt, 7129 Güglingen

(56)

Rechercheantrag gemäß § 28 a PatG ist gestellt

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DT-OS 2 021 862

DT-Gbm 6 936 456

DT 2 319 062

A 12 151 2319062

PAT/J/Vo/Wi
12.4.1973

Wischerarm für Scheibenwischer in
Fahrzeugen, insbesondere Kraftfahr-
zeugen

Die Erfindung betrifft einen Wischerarm für Scheibenwischer in Fahrzeugen, insbesondere Kraftfahrzeugen, der einstückig aus Kunststoff besteht und an seinem einen Ende einen Gehäuseteil zur Anlenkung an einen Gelenkteil eines mit der Wischerwelle verdrehsicher verbindbaren Aufnahmeteiles und zur Aufnahme des Gelenkteiles und einer einerseits am Gelenkteil und andererseits am Wischerarm einhängbaren Feder zum Andrücken des Wischerarmes an die zu wischende Scheibe aufweist.

Ein derartiger Wischerarm ist durch die DT-PS 1 087 482 bekannt. Der Gehäuseteil und der übrige Teil des Wischerarmes besitzen dort ein U-förmiges Profil. Um die Stabilität des Wischerarmes zu erhöhen, ist der Wischerarm mit quer zu seiner Längsachse angeordneten Zwischenwänden und Stegen versehen. An einer solchen Zwischenwand ist auch die Feder eingehängt. Diese Zwischenwand ist wegen der erheblichen Federkräfte nicht ganz bruchstark.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Wischerarm

409844/0528

- 2 -

2319062

der eingangs genannten Art zu schaffen, der noch stabiler ist und der gleichzeitig ein stabiles Gegenlager für die einzuhängende Feder und eine strömungsgünstige Form hinsichtlich des auf die Scheibe einwirkenden Fahrtwindes aufweist. Dies wird gemäß der Erfindung dadurch erreicht, daß der Gehäuseteil als zum Ende des Wischerarmes hin offener Kasten ausgebildet ist, daß in der der Scheibe zugekehrten Wand des Gehäuseteiles eine Ausnehmung zum Einhängen der Feder vorgesehen ist und daß der Gehäuseteil zum anderen Wischerarmende hin in einen Wischerarmteil mit Dreiecksvollprofil übergeht, wobei die Grundseite des Dreiecks parallel zur Scheibe verläuft. Durch diese besondere Form des Wischerarmes kann das Spritzwerkzeug einfach gehalten werden, so daß er billig herstellbar ist. Das mit der Ausnehmung gebildete Gegenlager für die Feder ist bruchsticher, und die Feder selbst liegt geschützt im Gehäuseteil und braucht nicht dem Farbton des Wischerarmes angepaßt zu werden, da sie nicht sichtbar ist. Die bekannten, senkrecht zur Scheibe erfolgenden Schwingungen des Wischerarmes bei hohen Fahrgeschwindigkeiten werden durch die strömungsgünstige Form des Wischerarmes vermieden; die Lage des Wischerarmes bleibt stabiler.

Um eine noch strömungsgünstigere Form zu erreichen, weist gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung die zur Scheibe parallellaufende und ihr abgewandte Kastenwand zwei gleiche, nach außen spitz aufeinander zulaufende Außenflächen auf.

Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung erstreckt sich der kastenförmige Gehäuseteil über die Ausnehmung hinaus zum anderen Wischerarmende hin. Dadurch kann Kunststoff-Material eingespart werden, ohne daß die Stabilität des Wischerarmes leidet.

Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine teilweise geschnittene Seiten-2319062
ansicht eines Wischerarmes gemäß der
Erfindung,

Fig. 2 eine teilweise geschnittene Draufsicht auf
den Wischerarm nach Fig. 1 und

Fig. 3 einen Schnitt durch den Wischerarm
längs der Schnittlinie III-III in Fig. 1.

In den Fig. 1 bis 3 ist ein Wischerarm aus Kunststoff dargestellt, der einen Gehäuseteil 10 in Form eines zum Wischerarmende hin offenen Kastens aufweist. Das Kastenprofil an der Schnittstelle III-III in Fig. 1 geht aus Fig. 3 hervor. Der Gehäuseteil 10 ist mit zwei Bohrungen 11, 12 versehen, die zur Anlenkung des Wischerarmes an einen Gelenkteil eines nicht dargestellten Aufnahmeteiles dient, der verdrehsicher an der in Wischerlager drehbar angeordneten Wischerwelle befestigt ist. Der Gehäuseteil 10 dient zur Aufnahme dieses Gelenkteiles sowie einer nicht dargestellten Schraubenzugfeder, die einerseits am Gelenkteil und andererseits in eine Ausnehmung 13 einhängbar ist. Die Ausnehmung 13 befindet sich in der der Scheibe zugekehrten Kastenwand des Gehäuseteiles 10. Die Feder kann somit geschützt im Gehäuseteil 10 angeordnet werden. Wie zu sehen ist, erstreckt sich die Kastenform noch über die Ausnehmung 13 hinaus zum anderen Ende des Wischerarmes hin, an das das nicht dargestellte Wischblatt anlenkbar ist. Die Kastenform erstreckt sich über etwa zwei Fünftel der Gesamtlänge des Wischerarmes; danach geht der Gehäuseteil 10 in einen Wischerarmteil 14 mit einem Dreiecksvollprofil 15 über. Die Grundseite des Dreieckes verläuft dabei parallel zu der zu wischenden Scheibe. Die Dreiecksspitze bietet dem Fahrtwind nur geringen Widerstand.

Auch der Gehäuseteil 10 ist strömungsgünstig dadurch ausgebildet, daß nach Fig. 3 die zur Scheibe parallellaufende

409844/0528

2319062

und ihr abgewandte Kastenwand zwei gleiche, nach außen spitz aufeinander zulaufende Außenflächen 16, 17 aufweist.

Der Wischerarm ist vorzugsweise aus Polycarbonat oder Polyphenylenoxyd gespritzt, wozu nur ein einfaches Spritzwerkzeug nötig ist. Der Wischerarm kann auch eine Glasfaser-Verstärkung erhalten. Eine Farblackierung ist entbehrlich, weil dem Kunststoff entsprechende Farben beige-mischt werden können.

Die Verwendung des Gegenstandes der Erfindung ist nicht auf Windschutzscheiben-Wischeranlagen beschränkt. Er kann auch für Wischeranlagen für Heck- und Seitenscheiben sowie für solche für Scheinwerferscheiben und sonstige Abdeckgläser von Leuchten vorgesehen werden.

409844/0528

2319062

- 5 -

A 12 151

PAT/J/Vo/Wi
12.4.1973

A n s p r ü c h e

1. Wischerarm für Scheibenwischer in Fahrzeugen, insbesondere Kraftfahrzeugen, der einstückig aus Kunststoff besteht und an seinem einen Ende einen Gehäuseteil zur Anlenkung an einen Gelenkteil eines mit der Wischerwelle verdrehsicher verbindbaren Aufnahmeteiles und zur Aufnahme des Gelenkteiles und einer einerseits am Gelenkteil und andererseits am Wischerarm einhängbaren Feder zum Andrücken des Wischerarmes an die zu wischende Scheibe aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäuseteil (10) als zum Ende des Wischerarmes hin offener Kasten (Fig. 3) ausgebildet ist, daß in der der Scheibe zugekehrten Wand des Gehäuseteiles eine Ausnehmung (13) zum Einhängen der Feder vorgesehen ist und daß der Gehäuseteil (10) zum anderen Wischerarmende hin in einen Wischerarmteil (14) mit Dreiecksvollprofil übergeht, wobei die Grundseite des Dreiecks parallel zur Scheibe verläuft.
2. Wischerarm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zur Scheibe parallellaufende und ihr abgewandte Kastenwand zwei gleiche, nach außen spitz aufeinander zulaufende Außenflächen (16, 17) aufweist.
3. Wischerarm nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der kastenförmige Gehäuseteil (10) sich über die Ausnehmung (13) hinaus zum anderen Wischerarmende hin erstreckt.

409844/0528

6
Leerseite

Fig. 1

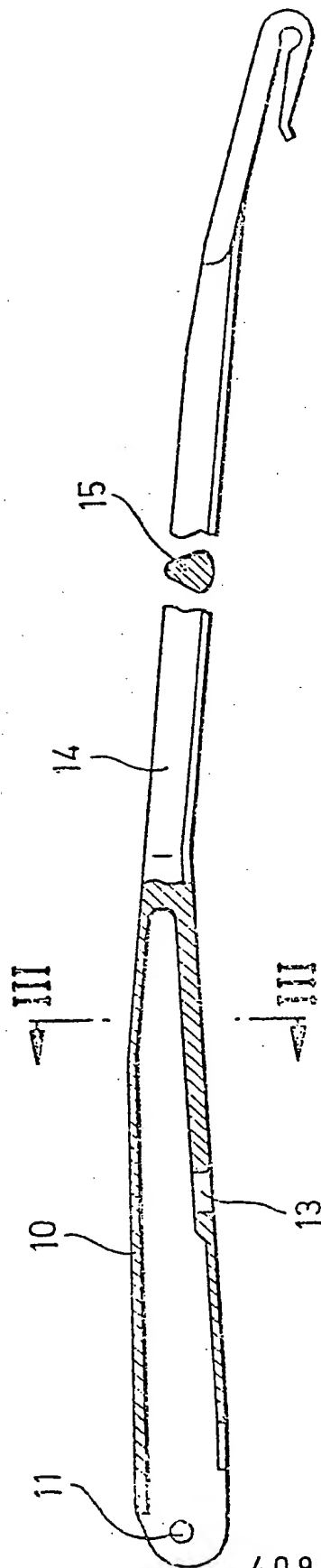


Fig. 3

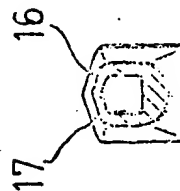
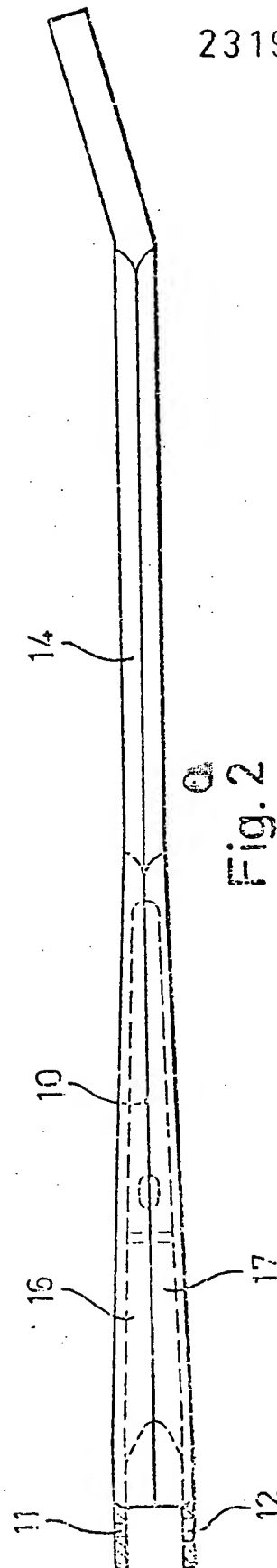


Fig. 2



409844/0528

63c 82 AT: 14.04.73 OT: 31.10.74